

**AKTUALNY STAN EUROPEJSKICH
I KRAJOWYCH PRAC NORMALIZACYJNYCH
W DZIEDZINIE INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ**

**PRESENT STATUS OF EUROPEAN AND NATIONAL
STANDARDIZATION IN GEOGRAPHIC INFORMATION**

Wojciech Pachelski

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Słowa kluczowe: informacja geograficzna, normalizacja, modelowanie pojęciowe
Keywords: geographic information, standardization, conceptual modeling

Wstęp:
przedmiot, cel i zakres normalizacji informacji geograficznej

Według oszacowań przewodniczącego ISO/TC 211¹ Olafa Østensena (Østensen, 2001), przynajmniej 80% decyzji podejmowanych w sektorach publicznych i prywatnych gospodarki w krajach rozwiniętych jest opartych na informacji pośrednio lub bezpośrednio związanej z Ziemią i posiadającej cechy przestrzenne. Dotyczy to zwłaszcza tzw. rynku wtórnego informacji geograficznej², w ramach którego uczestniczy ona w sposób pośredni w dochodach innych działów. Według analiz ISO (ISO, 2002); zob. także (Pachelski, 2002), właśnie na tym rynku należy oczekiwać obecnie gwałtownego wzrostu znaczenia i roli informacji geograficznej. Narastająca już wcześniej wobec tych zjawisk oczywista konieczność powszechnego komunikowania informacji geograficznej oraz zapewnienia wszechstronnego współdziałania systemów informacyjnych z nią związanych wywołała potrzebę objęcia tej dziedziny działalnością normalizacyjną na poziomie międzynarodowym (ISO/TC 211 od 1994 r.), europejskim (CEN/TC 287³ w latach 1993–1998 i ponownie od 2003 r.) oraz krajowym (od r. 1996, zaś od r. 2001 w ramach PKN/KT 297 ds. Informacji

¹ *International Standardization Organization, Technical Committee 211 Geographic information/Geomatics.*

² Tzw. BSS, *Business Support Systems* – systemy GIS wspomagające przedsięwzięcia, oraz LBMS, *Location Based Mobile Services* – usługi GIS oparte na telefonii komórkowej.

³ *Comité Européen de Normalisation, Technical Committee 287 Geographic information.*

geograficznej). Obecna intensyfikacja działań normalizacyjnych w tej dziedzinie ma miejsce zarówno na poziomie europejskim, co jest związane głównie z aktywizacją programów Komisji Europejskiej w ramach inicjatywy INSPIRE (Smits, 2003), jak też na poziomie krajowym, co wynika m.in. z pełnego członkostwa Polski w CEN (od 1 stycznia 2004 r.) oraz członkostwa w Unii Europejskiej (od 1 maja 2004 r.).

Ogólnie przedmiotem normalizacji jest metodologia informacji geograficznej, która obejmuje głównie tzw. **modelowanie pojęciowe**, czyli metody i środki formalne dla formułowania struktur informacyjnych w kategoriach ogólnych – uniwersalnych, jako wspólnej podstawy dla:

- projektowania i opisywania zgodnych baz danych GIS w sposób niezależny od środowisk programowo-sprzętowych, instytucjonalnych, przedmiotowych i innych;
- spójnych i zgodnych realizacji GIS w odmiennych środowiskach.

Nadrzędnym celem tak rozumianej metodologii jest przy tym z jednej strony umożliwienie wymiany zaprojektowanych struktur informacyjnych pomiędzy różnymi użytkownikami, środowiskami, instytucjami itp., z drugiej zaś – **zapewnienie efektywnego współdziałania** (tzw. interoperability) oddzielnych realizacji GIS w zróżnicowanych środowiskach. Treść i istotę informacji geograficznej należy zatem rozumieć nie tylko jako:

- **informację dotyczącą zjawisk i obiektów jawnie bądź niejawnie powiązanych z położeniem odniesionym do Ziemi**, lecz również jako
- **informację o strukturach informacyjnych**, obejmującą m.in. klasy i właściwości obiektów geograficznych, a także związki pomiędzy nimi i działania im przypisywane.

W tym duchu w *Programie prac KT 297* (Pachelski, 2004) cele normalizacji w dziedzinie informacji geograficznej zostały sformułowane następująco:

Działalność normalizacyjna [w IG] ma na celu opracowanie i ustanowienie zespołu wzajemnie powiązanych ze sobą norm dotyczących informacji o obiektach i zjawiskach [...] na powierzchni Ziemi i w jej bliskim otoczeniu [...]. Normy takie mają definiować w kategoriach informatycznych metody, narzędzia i usługi z zakresu zarządzania danymi, w tym pozyskiwania, przetwarzania i analizy danych oraz dostępu do nich, ich prezentacji i transferu, w formach cyfrowych - elektronicznych, w sposób niezależny od stosowanych środków narzędziowych. Normalizacja umożliwia zgodne użytkowanie informacji geograficznej w różnych dziedzinach zastosowań i za pomocą różnych systemów i aplikacji narzędziowych oraz dopuszcza stosowanie różnych technologii rejestrowania, przechowywania i przetwarzania danych w systemach komputerowych.

Na rysunku 1 przytoczone są trzy różne aspekty informacji geograficznej, spośród których metodologia stanowi podstawę rozwiązań technologicznych w postaci aplikacji narzędziowych, każde z takich rozwiązań jest zaś podstawą oddzielnych praktycznych realizacji GIS. Właściwa treść informacji geograficznej, czyli tzw. *poziom instancji danych*, występuje jedynie w tych praktycznych realizacjach, podczas gdy metodologia i technologie dotyczą tzw. *poziomu typów danych*, czyli abstrakcyjnych i „pustych” co do treści struktur informacyjnych. Zapewnienie stosownego współdziałania GIS na etapie zastosowań poprzez właściwy transfer danych wymaga zatem uzgodnienia odpowiednich struktur i rozwiązań na etapie technologii, dla których wspólną płaszczyznę uzgodnień mogą stanowić jedynie stosownie przyjęte ogólne i abstrakcyjne rozstrzygnięcia metodologiczne. Stąd to właśnie metodologia informacji geograficznej jest tym przedmiotem normalizacji, który może zapewnić w konsekwencji pożądane współdziałanie oddzielnych realizacji GIS. Tak rozumiana normalizacja zajmuje się zagadnieniami ogólnymi i podstawowymi, jak metody i środki formalne modelowania, które dostarczają narzędzi dla budowy modeli w poszczególnych działach przedmiotowych.

Uwarunkowania normalizacji międzynarodowej, europejskiej i krajowej

Jak wspomniano poprzednio, metodologia informacji geograficznej jest przedmiotem normalizacji międzynarodowej (ISO/TC 211), regionalnej – europejskiej (CEN/TC 287) i krajowej (w Polsce – PKN/KT 297), przy czym spójność całego systemu norm jest zapewniana poprzez powyższą hierarchię norm oraz przyjęte przez te organizacje procesy dostosowania (harmonizacji) norm podrzędnych do norm nadrzędnych.

Mającą ostatnio miejsce intensyfikacja normalizacji na szczeblu europejskim wynika z potrzeb tego regionu formułowanych w ramach powołanej przez Komisję Europejską w 2001 r. inicjatywy INSPIRE⁴. Inicjatywa ta stawia sobie za cel efektywne i zharmonizowane udostępnianie i wykorzystywanie danych przestrzennych dla celów wspólnych w ramach Unii Europejskiej i indywidualnych w poszczególnych krajach zadań w zakresie ochrony środowiska, monitorowania klęsk i katastrof żywiołowych, zapewnienia trwałego i zintegrowanego rozwoju i innych⁵. Dla osiągnięcia tych celów jest nieodzowne sformułowanie i przyjęcie jednolitego zespołu norm i standardów, zapewniających jednoznaczność, kompletność i efektywność dostępu do danych geograficznych. Z inicjatywy i zasadniczo dla potrzeb INSPIRE reaktywowano w tym celu CEN/TC 287⁶ jako organ normalizujący (standaryzujący) podstawy metodologiczne i technologiczne wykorzystania informacji geograficznej dla różnych zastosowań ogólnoeuropejskich.

W tym kontekście na nowe uwarunkowania krajowych prac normalizacyjnych koordynowanych przez PKN/KT 297 składają się przede wszystkim:

- pełne członkostwo Polski w CEN (od 1 stycznia 2004 r.), które powoduje m.in. konieczność wycofania norm krajowych sprzecznych z normami europejskimi,
- konieczność wstrzymania krajowych własnych prac normalizacyjnych⁷ oraz możliwość i konieczność aktywnego udziału w pracach CEN/TC 287;
- członkostwo Polski w Unii Europejskiej (od 1 maja 2004 r.), które m.in. zobowiązuje do zapewnienia powszechnego dostępu i przepływu informacji geograficznej, także w ramach inicjatywy INSPIRE, oraz do odpowiedniego dostosowania systemu norm (w ramach systemu prawnego UE);
- ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r., m.in. ustalająca zgodność krajowych zasad normalizacji z zasadami normalizacji europejskiej i międzynarodowej oraz regulująca zasady udziału instytucji krajowych w tych ostatnich.

Wobec powyższych uwarunkowań wymienione we wstępie cele normalizacji krajowej KT 297 realizuje poprzez opracowywanie Polskich Norm wprowadzających normy europejskie i inne dokumenty normalizacyjne w dziedzinie informacji geograficznej, jak też poprzez czynny udział w pracach CEN/TC 287 i jej Grup Roboczych.

⁴ *Infrastructure for Spatial Information in Europe.*

⁵ Jest to tzw. Europejska Infrastruktura Danych Przestrzennych ESDI (*European Spatial Data Infrastructure*).

⁶ Działalność CEN/TC 287 była zawieszona od 1998 r. po opracowaniu zespołu norm wstępnych.

⁷ W tematach objętych normalizacją europejską.

Organizacja prac i zadania CEN/TC 287

Struktura CEN/TC 287

Na rysunku 2 przedstawiono (za CEN, 2004) kraje członkowskie CEN oraz skróty nazw ich organów normalizacyjnych według stanu na dzień 1 stycznia 2004 r. Chorwacja jest nowym członkiem – obserwatorem.

Siedemnaste posiedzenie plenarne CEN/TC 287 (10–11 listopada 2003, Delft, Holandia): przewodniczący CEN/TC 287: prof. Henri J.G.L. Aalders (Holandia), sekretariat przy Instytucie Normalizacyjnym Holandii (NEN): Annet van der Horn – de Vries. Powołanie:

- **Grupy Roboczej 1 Infrastruktura danych przestrzennych** (WG1 *Spatial Data Infrastructure*): przewodniczący Paul Smits (JRC), członkowie ze strony polskiej: mgr inż. Alina Kmieciak (Politechnika Łódzka), dr inż. Jerzy Wojciechowski (Politechnika Warszawska);
- **Grupy Doradczej „Outreach”** (AG 'Outreach'): współprzewodniczący prof. Hans Knoop (Niemcy) i prof. Wojciech Pachelski (Polska), członkowie ze strony polskiej: mgr inż. Alina Kmieciak (Politechnika Łódzka), dr Edward Mecha (GISPOL).

Osiemnaste posiedzenie plenarne CEN/TC 287 (11–12 października 2004, Ispra, Włochy) – powołanie nowych grup roboczych (tymczasowo bez obsady personalnej i przy wstępnie sformułowanych zadaniach):

- **Grupy Roboczej 2 Profile i wytyczne metadanych informacji geograficznej** (WG2 *GI metadata profiles and guidelines*);
- **Grupy Roboczej 3 GI Web Map Service profile.**

Zakres i cele działania CEN/TC 287

W opracowanym i przedyskutowanym Biznes Planie, skierowanym do zatwierdzenia przez Biuro Techniczne CEN, **zakres działania CEN/TC 287** został sformułowany następująco (CEN, 2003; Rezolucja 40):

Normalizacja w dziedzinie cyfrowej informacji geograficznej dla Europy:

Komitet opracuje strukturalne ramy norm i wytycznych specyfikujących metodologię definiowania, opisywania i przenoszenia danych geograficznych oraz stosowne usługi. Praca ta będzie wykonana w ścisłej współpracy z ISO/TC 211 dla uniknięcia dublowania prac. Normy te będą wspierać zgodne wykorzystanie informacji geograficznej w Europie w sposób kompatybilny z wykorzystaniem międzynarodowym. Normy te będą wspierać również przestrzenną infrastrukturę danych na wszystkich poziomach w Europie.

Cele działania CEN/TC 287 sformułowano natomiast jako (CEN, 2004):

ulatwienie budowy infrastruktury dla informacji przestrzennej w Europie poprzez:

- *adaptację norm serii ISO 19100 jako norm europejskich;*
- *rozwinięcie i podjęcie nowych norm i ich profili we współpracy z ISO/TC 211, pilnie niezbędnych dla inicjatywy INSPIRE i innych programów współpracy;*
- *ulatwienie współdziałania w ramach omawianych norm poprzez konieczne uzgodnienia i stosowne porozumienia;*
- *promocja stosowania i edukacji w zakresie norm w dziedzinie informacji geograficznej.*

Zadania Grupy Roboczej 1 *Infrastruktura danych przestrzennych*

Pierwotnie sformułowane, na siedemnastym posiedzeniu plenarnym, zadania WG1 zostały ostatnio zmodyfikowane na osiemnastym posiedzeniu jako:

1. Identyfikacja norm i ich profili w celu wykorzystania przy budowie infrastruktury danych przestrzennych (SDI) w Europie z uwzględnieniem następujących priorytetów:
 - Web Map Service (WMS),
 - profil metadanych normy ISO 19115,
 - usługi katalogowania metadanych informacji geograficznej,
 - inne.
2. Opracowanie wytycznych dla realizatorów infrastruktury danych przestrzennych (SDI) w Europie z uwzględnieniem powyższych priorytetów.
3. Testowanie zgodności oraz opracowanie rejestrów SDI w Europie z uwzględnieniem powyższych priorytetów.

W zakresie powyższych zadań Grupa opracowała raport techniczny obejmujący:

- przegląd norm do wykorzystania w krajach członkowskich dla budowy SDI,
- projekt profilu WMS przedłożony CEN/TC 287 do skomentowania,
- projekt profilu normy ISO 19115:2003 przedłożony CEN/TC 287 do skomentowania,
- wstępną definicję testowania zgodności,
- prowadzi się dyskusję nt. europejskiego języka schematu pojęciowego.

Dodatkowo, na ostatnim posiedzeniu plenarnym, zdecydowano o rozszerzeniu zadań WG1 o opracowanie nowego raportu technicznego nt. realizacji SDI w Europie z uwzględnieniem:

- profilu metadanych informacji geograficznej,
- profilu i wytycznych dotyczących Web Map Service (WMS),
- profilu i wytycznych dotyczących Web Feature Service (WFS),
- testowania zgodności,
- profilu i wytycznych w zakresie usług katalogowania metadanych informacji geograficznej,
- zbadanie środków formalnych, zapewniających współdziałanie w Europie, jako potencjalnego języka schematu pojęciowego.

Grupa Doradcza „Outreach” (AG on Outreach)

Ostatnie osiemnaste posiedzenie plenarne CEN/TC 287 określiło cel działania Grupy i zadania do realizacji w okresie do kolejnego posiedzenia plenarnego (czerwiec 2005).

Cel: *Promocja w Europie stosowania oraz edukacja w zakresie wyników normalizacji uzyskiwanych przez CEN/TC 287 w dziedzinie informacji geograficznej.*

Zadania:

- utworzenie części publicznej strony internetowej CEN/TC 287:
 - przedstawiającej działalność i programy CEN/TC 287,
 - prezentującej strony krajowe podające informacje o istniejących normach krajowych w zakresie IG, działalności edukacyjnej i wytycznych,
 - zawierającej łącza do członków krajowych i organizacyjnych CEN/TC 287,
 - zawierającej wszelkie prezentacje przez przedstawicieli CEN/TC,oraz spowodowanie umieszczenia łącza do publicznej części strony CEN/TC 287 na stronach krajów i organizacji członkowskich.

- współpraca z WG1 w celu zidentyfikowania problemów dotyczących wstępnych norm i wytycznych opracowanych przez WG1,
- promocja świadomości normalizacji na konferencjach,
- zorganizowanie warsztatów „outreach” nt. tej aktywności w ramach posiedzenia plenarnego w czerwcu 2005 r.

Stan bieżących prac normalizacyjnych CEN/TC 287

Tryb i formy pracy CEN/TC 287

Oprócz działalności merytorycznej w ramach powołanych Grup Roboczych i Grupy Doradczej „Outreach” podstawowa forma działalności normalizacyjnej CEN/TC 287, zmierzającej do adaptacji zespołu norm europejskich w ścisłej współpracy z ISO/TC 211, polega na stosowaniu tzw. Porozumienia Wiedeńskiego o współpracy pomiędzy CEN a ISO definiującego tryb przyjmowania tego samego dokumentu jako normę międzynarodową (ISO) i europejską (EN).

Porozumienie to przewiduje następujące formy działania:

- Przedłożenie opublikowanej normy ISO do głosowania przez członków CEN w ramach tzw. jednolitej procedury akceptacji UAP (*Unique Acceptance Procedure*). Pozytywny wynik głosowania pociąga za sobą szybkie opublikowanie dokumentu jako wspólnej normy EN-ISO 191xx i zakończenie procedury. W przypadku wyniku negatywnego CEN/TC 287 decyduje o dalszych losach dokumentu spośród następujących możliwości:
 - poddanie zmodyfikowanej wersji dokumentu UAP ponownie pod głosowanie w ciągu 5 miesięcy,
 - poddanie zasadniczo zmodyfikowanej wersji dokumentu ankiecie i głosowaniu w ramach CEN,
 - zmiana statusu dokumentu z normy (EN) na specyfikację techniczną (CEN/TS) lub raport techniczny (CEN/TR),
 - wycofanie tematu pracy.
- W przypadku nowych norm ISO 191xx – równoległe i jednoczesne głosowanie w ISO i CEN.
- W przypadku nowego tematu pracy CEN/TC 287 – współpracę z ISO/TC 211, przy czym tzw. profil normy jest traktowany jako nowy temat pracy.

Opublikowane normy ISO, poddane UAP z terminem 24 listopada 2004

prEN ISO 19101	Reference model	<i>Model odniesienia</i> ⁸
prEN ISO 19105	Conformance and testing	<i>Zgodność i testowanie</i>
prEN ISO 19107	Spatial schema	<i>Schemat przestrzenny</i>
prEN ISO 19108	Temporal schema	<i>Schemat czasowy</i>
prEN ISO 19111	Spatial referencing by coordinates	<i>Odniesienia przestrzenne za pomocą współrzędnych</i>

⁸ Polskie tłumaczenia tytułów norm mają charakter wstępny i mogą ulec zmianom w toku włączenia norm do zbioru Polskich Norm.

prEN ISO 19112	Spatial referencing by geographic identifiers	<i>Odniesienia przestrzenne za pomocą identyfikatorów geograficznych</i>
prEN ISO 19113	Quality principles	<i>Podstawy jakości</i>
prEN ISO 19114	Quality evaluation procedures	<i>Procedury oceny jakości</i>
prEN ISO 19115	Metadata	<i>Metadane</i>

Normy ISO, przewidziane do UAP

W terminie do kwietnia 2005 r.:

prEN ISO 19106	Profiles	<i>Profile</i>
prEN ISO 19116	Positioning services	<i>Usługi wyznaczania położenia</i>
prEN ISO/TR 19120	Functional standards	<i>Normy funkcjonalne</i>
prEN ISO/TR 19121	Imagery and gridded data	<i>Zobrazowania i dane siatkowe</i>
prEN ISO/TR 19122	Qualifications and certification of personnel	<i>Kwalifikowanie i certyfikowanie personelu</i>

W terminie do lipca 2005 r.:

PrEN ISO 19125-1	Simple feature access – Part 1: Common architecture
PrEN ISO 19125-2	Simple feature access – Part 2: SQL option

Nowe tematy prac (NWIP – *New Work Item Proposals*)

Na mocy rezolucji 63, przyjętej na ostatnim osiemnastym posiedzeniu CEN/TC 287, zapadła decyzja o podjęciu następujących nowych tematów prac normalizacyjnych:

- EN-ISO TS 19138 Data quality measures (*Miary jakości danych*)
- EN-ISO 19140 Technical Amendment to the ISO 191** Geographic Information series for harmonization and enhancements (*Poprawka techniczna do serii ISO 191** w celu harmonizacji i ulepszeń*).

O pozostałych 12 nowych tematach prac, poddanych ostatnio głosowaniu w ramach CEN/TC 287, decyzja ma być podjęta w terminie późniejszym w zależności od stanu zaawansowania tych prac w ISO/TC 211 i stopnia zaangażowania krajów członkowskich CEN w prace nad nimi w ramach ISO/TC 211.

Przewiduje się również podjęcie w najbliższym czasie prac nad następującymi normami:

- EN-ISO 19111 rev. Spatial referencing by coordinates (*Odniesienia przestrzenne za pomocą współrzędnych, rewizja normy*).
- Schema for moving features (*Schemat dla poruszających się obiektów*).
- Quality (to replace ISO 19113 and ISO 19114) (*Jakość*).

Zakończenie

W dokumentach programowych europejskich organizacji normalizacyjnych (CEN, CENELEC i ETSI) podkreśla się ułatwienie wymiany dóbr i usług poprzez wyeliminowanie barier technicznych jako naczelne zadanie normalizacji europejskiej. Aczkolwiek stosowanie norm jest zawsze dobrowolne, to często normy europejskie są przywoływane w przepisach

prawnych (dyrektywach) Unii Europejskiej co oznacza, że dla uzyskania obowiązkowej zgodności z tymi przepisami jest niezbędna zgodność z normami europejskimi. Podobna sytuacja dotyczy norm krajowych i ich roli w polskim systemie prawnym⁹, przy czym z członkostwa Polski w UE wynika konieczna zgodność polskich norm z normami europejskimi. Polskie Normy są przeważnie formułowane jako normy wprowadzające normy europejskie.

Omawiana sytuacja dotyczy w całej rozciągłości normalizacji w informacji geograficznej, zarówno w skali regionalnej, gdzie chodzi o budowę europejskiej infrastruktury danych przestrzennych ESDI, jak i w skali krajowej – w przypadku budowy podobnej infrastruktury krajowej. W obu przypadkach kluczowym narzędziem do budowy takich infrastruktur, zapewniającym nieodzowne współdziałanie ich elementów, są te same normy metodyczne: normy europejskie bądź ich adaptacje krajowe.

W tej sytuacji udział Polski w światowych i europejskich procesach i działaniach normalizacyjnych stwarza niepowtarzalną okazję i wyzwanie do szybkiego unowocześnienia krajowych technologii i infrastruktur informacji geograficznej oraz do pełnego włączenia ich do procesów gospodarczych, społecznych, kulturalnych, politycznych i innych. Jednocześnie poprzez aktywny udział w pracach CEN/TC 287 Polska może mieć wpływ na kształt przyszłych norm europejskich w kierunku zapewnienia interesów krajowych. Modernizacja krajowych infrastruktur informacji geograficznej może i powinna być dokonana, bez uszczerbku dla istoty merytorycznej i treści tych infrastruktur, poprzez:

- budowę znormalizowanych krajowych profili norm europejskich jako Polskich Norm w poszczególnych działach informacji geograficznej,
- opracowywanie instrukcji i wytycznych technicznych na podstawie przyjętych norm i profili, dla węższych dziedzin infrastrukturalnych,
- wprowadzanie, upowszechnianie i wdrażanie znormalizowanej metodologii informacji geograficznej w krajowych instytucjach i środowiskach.

Informacje o bieżących i planowanych działaniach normalizacyjnych w ramach CEN/TC 287 mają być wkrótce dostępne na stronie [www: http://cen.iso.ch/livelink/livelink.exe](http://cen.iso.ch/livelink/livelink.exe).

Jest również zaleceniem CEN/TC 287, poprzez zadania powierzone Grupie Doradczej 'Outreach', by informacje o podobnych działaniach normalizacyjnych w krajach członkowskich CEN, jak też o działalności edukacyjnej, promocyjnej oraz o zastosowaniach wyników prac normalizacyjnych, były dostępne na stronach internetowych w tych krajach (do których łącza byłyby zamieszczone na podanej powyżej stronie CEN/TC 287).

Literatura

- Aalders H., 2004: *CEN/TC 287. ISO/TC 211 meeting*, Pallenza, October 7/8, 2004.
CEN 2003: *Resolutions 39-54 taken by CEN/TC 287 meeting November 10/11, 2003*. CEN/TC 287 N1015.
CEN 2004: *CEN/TC 287. Report of the secretariat, 18th plenary meeting*, Ispra, October 11/12, 2004.
CEN 2004: *Draft Business Plan of CEN/TC 287 – „Geographic information”*. CEN/TC 287 N1018.
ISO 2002: *ISO/TC 211 N 1297: Draft Business Plan of ISO/TC 211 – Geographic information/Geomatics*.
ISO/TC 211 Secretariat, Norwegian Technology Centre, Oslo, Norwegia.
Østensen O., 2001: *The expanding agenda of Geographic information standards*, ISO BULLETIN, July 2001, pp. 16-21.
Pachelski W., 2002: *Działalność normalizacyjna w dziedzinie informacji geograficznej*, Geodeta, Magazyn Geoinformacyjny nr 11 (90), ss. 20-22.

⁹ Ten aspekt dotyczący norm krajowych jest szczegółowo uregulowany w art. 30 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych*.

- Pachelski W., 2004: *Program prac KT 297 ds. Informacji geograficznej (w związku z członkostwem Polski w CEN)*, Biuletyn informacyjny GGK, Numer specjalny, maj 2004, ss. 2-10.
- Smits P., 2003: *CEN/TC287, the Joint Research Centre, and the Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE) initiative*, CEN/TC287, Delft, 2003-11-10/11.
- WG1 2004: *CEN/TC287 Working Group 1: Spatial Data Infrastructures, Report to the Technical Committee*, 2004-09-09, Final.

Summary

The paper presents the object, scope and goals of standardisation in geographic information undertaken by the CEN/TC 287 (the European standardisation body in this field), as well as the resulting from them preconditions of similar standardisation activities in Poland. The last ones are done by the Technical Committee 297 on geographic information of the Polish Committee of Standardisation (PKN/KT 297). The preconditions for the activities result basically from the membership of Poland to CEN since 1st January, 2004, as well as from its membership to the European Union since 1st May, 2004. In both cases Poland is obliged to adopt European standards as Polish standards, and to withdraw national standards contradictory to the European ones.

The CEN/TC 287 was reactivated in 2003 in response to the increasing needs of European community (the program INSPIRE) for harmonisation and/or coordination of actions in such fields as natural disasters (e.g. flooding), transports (e.g. European Transportation and Energy Networks), and other trans-boundary activities. It has formulated its scope as the following:

Standardisation in the field of digital geographic information for Europe:

The committee will produce a structured framework of standards and guidelines, which specify a methodology to define, describe and transfer geographic data and services. This work will be carried out in close co-operation with ISO/TC 211 in order to avoid duplication of work. The standards will support the consistent use of geographic information throughout Europe in a manner which is compatible with international usage. They will support a spatial data infrastructure at all levels in Europe.

In the same document its main objective is to facilitate the building of the infrastructure for spatial information in Europe through:

- 1. adopting the ISO 19100 series as European standards;***
- 2. development and take-up of new standards, profiles of standards in cooperation with ISO/TC 211, needed for the immediate INSPIRE initiative and other collaborative programmes;***
- 3. facilitating interoperability with related standards initiatives through necessary harmonization and associated agreements;***
- 4. promotion of the use of and education on standards on geographic information.***

The structure of the CEN/TC 287 consists of three Working Groups and the Advisory Group on Outreach.

The task for the WG1 Spatial Data Infrastructure was reformulated on the last meeting of the CEN/TC 287 on 2004-10-11/12 in Ispra, Italy, to read:

- 1. Identification of standards and their profiles to be used for creating SDI in Europe, taking into account the following priority: Web Map Service (WMS), Metadata profile of ISO 19115, GI metadata catalogue service, others.*
- 2. Guidelines for implementers of SDI in Europe, taking into account the same priorities as above.*
- 3. Conformance testing and registers for SDI in Europe, taking into account the same priorities as above.*

Additional task is to draft a technical report on implementations in Europe including: GI metadata profile, Web Map Service and guidelines, conformance testing, GI metadata catalogue service profile and guidelines, WFS profile and guidelines, conceptual schema language tools for interoperability in Europe.

The two other WG's, WG2 and WG3, have the following tasks, subject to voting within CEN/TC 287, respectively:

- GI metadata profile and guidelines, and*
- GI Web Map Service profile*

For the AG 'Outreach' the following mission has been adopted:

Promotion in Europe of the use of and education on the results of CEN/TC 287 standardization on geographic information.

The following ISO standards have been submitted to UAP (Unique Adoption Procedure) ending by November 24, 2004:

- prEN ISO 19101 Reference model*
- prEN ISO 19105 Conformance and testing*
- prEN ISO 19107 Spatial schema*
- prEN ISO 19108 Temporal schema*
- prEN ISO 19111 Spatial referencing by coordinates*
- prEN ISO 19112 Spatial referencing by geographic identifiers*
- prEN ISO 19113 Quality principles*
- prEN ISO 19114 Quality evaluation procedures*
- prEN ISO 19115 Metadata*

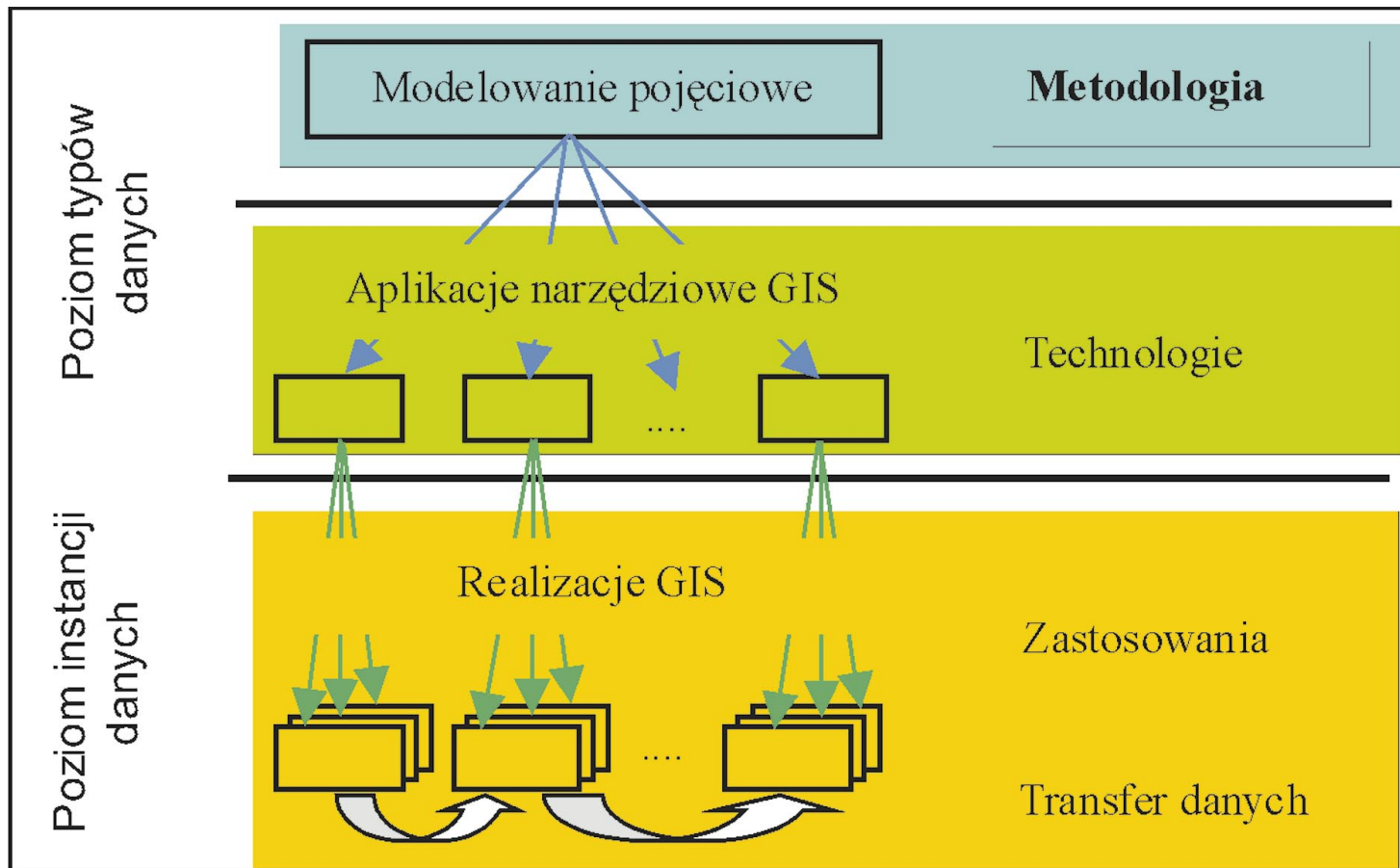
The following ISO standards are expected to be submitted to UAP soon:

- prEN ISO 19106 Profiles*
- prEN ISO 19116 Positioning services*
- prEN ISO/TR 19120 Functional standards*
- prEN ISO/TR 19121 Imagery and gridded data*
- prEN ISO/TR 19122 Qualifications and Certification of personnel*
- prEN ISO 19125-1 Simple feature access – Part 1: Common architecture*
- prEN ISO 19125-2 Simple feature access – Part 2: SQL option*

Information on CEN/TC 287 activities is available on the following web page:

<http://cen.iso.ch/livelink/livelink.exe>

Prof. dr hab. inż. Wojciech Pachelski
wp@planeta.uwm.edu.pl
tel. +4889 523 42 85, 523 48 78, 609 891 998
telefaks +4889 523 48 78



Rys. 1. Aspekty informacji geograficznej



Rys. 2. Kraje członkowskie CEN
 (skrótów nazw organów normalizacyjnych, kolor czerwony – nowi członkowie)